



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



## Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

## Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

## Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.







12



# FLORA

oder

## ALLGEMEINE BOTANISCHE ZEITUNG,

herausgegeben von der

**kgl. bayer. botanischen Gesellschaft**  
**in Regensburg,**

redigirt von

Dr. J. Singer.

-----  
**Neue Reihe. XLVI. Jahrgang**

oder

**der ganzen Reihe LXXI. Jahrgang.**

Nr. 1—36. Tafel I—XII.

-----  
**Mit Original-Beiträgen**

von

**Arnold, Chodat, Dammer, Gnentzsch, Haberlandt, Hansgirg, Hein-  
richer, Karsten, Knoblauch, Lagerheim, Lindau, Müller C. Hal.,  
Müller J., Reichenbach, Reinsch, Schliephacke, Schrodt, Schultz O.,  
Schulz E., Stephani, Teitz, Velenovsky, Wenzig.**

Regensburg, 1888.

Verlag der Redaction.

-----  
**Haupt-Commissionäre: Verlags-Anstalt vorm. G. J. Manz und Fr. Pustet**  
**in Regensburg.**





# Inhalts-Verzeichniss.

---

## I. Originalabhandlungen.

- Arnold F.:** *Muellerella thallophila* Arn. n. sp. . . . . 14.  
Lichenologische Fragmente. XXIX . . . 81, 107.
- Chodat R.:** Neue Beiträge zum Diagramm der Coniferen-  
blüthe. (Mit Tafel II) . . . . . 145.
- Dammer C.:** Einige Beobachtungen über die Anpassung  
der Blüthen von *Eremurus altaicus* Pall. an  
Fremdbestäubung. . . . . 185.
- Gnentsch F.:** Ueber radiale Verbindungen der Gefässe  
und des Holzparenchyms zwischen auf-  
einander folgenden Jahrringen dikotyler  
Laubbäume mit besonderer Berücksich-  
tigung der einheimischen Arten. (Mit  
Tafel VI) . . . . . 309.
- Haberlandt G.:** Die Chlorophyllkörper der Selaginellen.  
(Mit Tafel V.) . . . . . 291.
- Hansgirg A.:** Ueber die Gattungen *Herposiphonia* Näg.  
und *Aphanochaete* Berth. non A. Br. . . 211.  
Ueber die aerophytischen Arten der Gat-  
tungen *Hormidium* Ktz., *Schizogonium* Ktz.  
und *Hormiscia* (Fr.) Aresch. (*Ulothrix* Ktz.) 259.  
Beitrag zur Kenntniss der Algengattungen  
*Entodladia* Reinke (*Entonema* Reinsch ex  
p., *Entoderma* Lyrh., *Reinkia* Bzi. ? *Peri-*  
*plegmaticum* Ktz.) und *Pilinia* Ktz. (*Acro-*  
*blaste* Reinsch.). (Mit Tafel XII.) . . . 499.



## II. Literatur.

- A'scherson P. et Schweinfurth G.:** Illustration de la Flore d'Égypte. . . . . 156.
- Durand Th.:** Index generum phanerogamorum usque ad finem anni 1887 promulgatorum in Benthami et Hookeri „Genera plantarum“ fundatus cum numero specierum synonymis et area geographica. . . . . 551.
- Formánek Ed.:** Rosen des Hochgesenkes. . . . . 14.
- Möller A.:** Ueber die Cultur flechtenbildender Ascomyceten ohne Algen. . . . . 401.
- Nylander W.:** Addenda nova ad Lichenographiam europaeam. . . . . 336.
- „ Enumeratio Lichenum Freti Behringii. . 337.
- „ Lichenes Fuegiae et Patagoniae. . . 338.
- Saccardo P. A.:** Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum. . . . . 192.
- Simonkai L.:** Enumeratio florum Transsilvanicae vasculosae critica. . . . . 177.
- Spegazzini C.:** Fungi Fuegiani. . . . . 193.
- Thümen F. v.:** Die Pilze der Obstgewächse. . . . . 193.
- Volken G.:** Die Flora der ägyptisch-arabischen Wüste auf Grundlage anatomisch-physiologischer Forschungen. . . . . 25.

## III. Personalnachricht.

402.

## IV. Anzeigen. — Dank.

16, 64, 143, 144, 162, 178, 194, 209, 210, 241, 418, 553.

## V. Einläufe zur Bibliothek und zum Herbar.

32, 64, 96, 112, 128, 144, 210, 242, 258, 274, 290, 338, 402, 450, 498, 514, 554.

## VI. Corrigenda.

63, 450.

---





































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































Oberfläche des Thallus nicht glatt, sondern mit kleinen Fadenspitzen besetzt, die etwas gebräunt sind und keinen oder nur sehr geringen Plasmainhalt besitzen. Die Membran der Spitzen ist oben gleichmässig dick, durch welche Eigenschaft sie sich leicht von den weiter unten zu besprechenden Trichogynen unterscheiden lassen.

Die Dicke der Fäden ist im gesamten Thallus ungefähr dieselbe und beträgt 3.5  $\mu$ , wovon etwa die Hälfte auf das Lumen fällt.

Die Gonidien sind grün. Meist liegen Haufen von ihnen zusammen, Lücken zwischen sich lassend; nur am Rand der Lappen ist ihre Verteilung eine gleichmässiger. Hier ist die ganze Schicht auch etwas dicker als an der Oberseite und reicht wie die Rinde nach unten herum. Durch Chlorzinkjod färbt sich der Inhalt der Algenzellen tief braun, die Membran violett. Letztere Reaction giebt eine leichte Unterscheidung zwischen Gonidien und Ascogonzellen, die ihnen in Form und Inhalt sehr ähnlich sind.

Die Markhyphen unterscheiden sich von denen der übrigen Schichten nicht, wie denn überhaupt die Unterscheidung mehrerer Gewebearten im Flechtenthallus eine rein äusserliche, nicht durch anatomische Verschiedenheiten der sie zusammensetzenden Grundelemente bedingte ist. Die Zellen haben eine durchschnittliche Länge von 10–12  $\mu$  und führen einen von Chlorzinkjod schwach gelb gefärbten Inhalt. Die Markhyphen verflechten sich nur locker und ganz unregelmässig. Trotzdem kommen bisweilen Stränge vor, die aus vielen parallelen Hyphen zusammengesetzt, vorwiegend in der Längsrichtung der Lappen verlaufen.

Vom Mark gehen sehr häufig, namentlich an den Rändern Fadenbüschel ab, welche die bekannten braunen Zotten bilden, denen die Flechte ihren Speciesnamen verdankt. Sie bestehen aus in der Längsrichtung parallelen, gebräunten Hyphen, welche interstitienlos an einander schliessen und keine Gonidien zwischen sich enthalten.

Die Orte, wo Spermatogonien anzutreffen sind, zeigen sich schon äusserlich durch kleine Erhöhungen an, in deren Mitte sich die Mündung als winziger, schwarzer Fleck zu erkennen giebt.

**Die Entwicklungsgeschichte der Spermatogonien zu untersuchen** **ist mir fern.** Soviel ist sicher, dass dieselben in der























































































































































































































1.



2.

3.

4.









1.1A

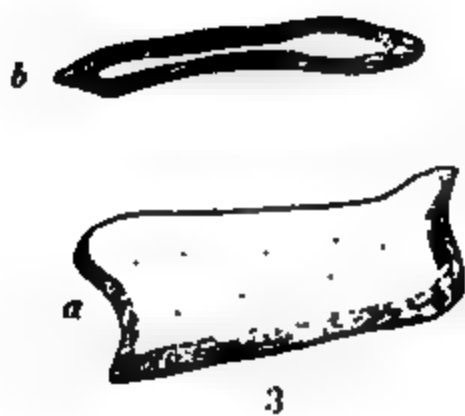








1.





Tab A









1

2





= 1)





